

Rec'd PCT/PTO 28 JAN 2005

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 17 NOV 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 2845/PCT B/S	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05098	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15.05.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16H57/02		
Anmelder WITTENSTEIN AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 9 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

I ☒ Grundlage des Bescheids

II ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII. ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 11.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Szodfridt, T Tel. +49 89 2399-6929



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1, 3-7, 9-12	in der ursprünglich eingereichten Fassung
2, 2a	eingegangen am 06.07.2004 mit Schreiben vom 05.07.2004
8	eingegangen am 18.10.2004 mit Schreiben vom 18.10.2001

Ansprüche, Nr.

1-12	eingegangen am 18.10.2004 mit Schreiben vom 18.10.2001
------	--

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3	eingegangen am 18.10.2004 mit Schreiben vom 18.10.2001
---------	--

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05098

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
☒ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

- ☐ erfüllt ist.
☐ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

- ☐ alle Teile.
☒ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. 1,4-12 beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1,4-12
Nein: Ansprüche - |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1, 4-12
Nein: Ansprüche - |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1, 4-12
Nein: Ansprüche: - |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05098

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: XP000385065

D2: DE 199 57 743 A

1. Einheitlichkeit der Erfindung

Es wurde festgestellt, daß die vorliegende internationale Anmeldung mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen enthält, die nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT), nämlich:

- I: Der Hypoidstufe des Kegelgetriebes ist ein Maschinenelement vorgeschaltet (Anspruch 1 und die von diesem abhängigen Ansprüche),
- II. Auslegung der Antriebswelle derart, daß weitere Abtriebselemente adaptivbar sind (Anspruch 2 und die von diesem abhängigen Ansprüche),
- III. Separate Schmierräume im Kegelgetriebe (Anspruch 3 und die von diesem abhängigen Ansprüche),

Die Gründe dafür sind die folgenden:

Aus der obigen Auflistung ist sofort ersichtlich, daß die Erfindungen I.-III. unterschiedliche Probleme lösen. Somit ist die Einheitlichkeit "a priori" nicht vorhanden.

Weiterhin könnte die die unabhängigen Ansprüche 1-3 miteinander verbindende allgemeine Idee offensichtlich darin bestehen, daß ein Kegelradgetriebe, insbesondere Hypoidgetriebe eine in einem Gehäuse gelagerten Abtriebswelle hat, welcher ein Kegelrad zugeordnet ist, welches mit einem Antriebskegelrad zusammenwirkt.

Diese Idee ist aber nicht neu (vgl. z.B. Dokument D2, Figur 2) .

Infolgedessen besteht zwischen den Ansprüchen 1-3 auch "a posteriori" kein technischer Zusammenhang im Sinne von Regel 13 PCT.

Das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindungen ist daher nicht erfüllt und im Sinne des Artikels 34(3)(c) wird im Weiteren nur die erste Erfindung diskutiert (Anspruch 1 und die davon abhängigen Ansprüche 4-12).

2. Neuheit des neuen unabhängigen Anspruchs 1

Das Dokument D2, das als nächstkommender Stand der Technik erachtet wird, zeigt und beschreibt ein (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument)

Kegelradgetriebe (1), insbesondere Hypoidgetriebe mit einer in einem Gehäuse gelagerten Abtriebswelle (27), welcher ein Kegelrad (29) zugeordnet ist, welches mit einem Antriebskegelrad (35) zusammenwirkt (Spalte 3, Zeile 59-60).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Kegelradgetriebe dadurch, daß einer Hypoidstufe ein unterschiedlich dimensioniertes ein- oder mehrstufiges Getriebe modular einsteckbar vorgeschaltet ist, wobei das Antriebskegelrad dem ein- oder mehrstufigen Getriebe aufsitzt und das Kegelrad der Abtriebswelle kämmt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

3. Erfinderische Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs 1

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein Kegelradgetriebe nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs derart weiterzubilden, daß das Getriebe auf einfache und kostengünstige Weise durch Standardbauteile flexibel und kundenspezifisch ausgelegt wird.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), weil die in Anspruch 1 enthaltene Merkmalkombination aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch durch

ihn nahegelegt zu sein scheint.

4. Gewerbliche Anwendbarkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 scheint auch die Erfordernisse des Artikels 33(4) PCT zu erfüllen, da er zumindest auf dem Gebiet der Getriebetechnik herstellbar und auch benutzbar zu sein scheint.

5. Abhängige Ansprüche

Die abhängigen Ansprüche 4-12, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, scheinen ebenfalls die Erfordernisse der Artikel 33(2) bis (4) PCT zu erfüllen.

6. Bemerkungen

- Anspruch 1 offenbart im Oberbegriff ein fakultatives Merkmal, nämlich ein Hypoidgetriebe, im kennzeichnenden Teil wurde aber ausschließlich dieses Merkmal mit dem Begriff "Hypoidstufe" weiterverfolgt. Damit erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.
- In Anspruch 4 ist die Verwendung des Bezugszeichens "B" scheint nicht zweckgemäß zu sein (Regel 6.2(b) PCT).
- In Anspruch 11 ist der Begriff "außerhalb" im Kontext mit den anderen Merkmalen nicht verständlich (Artikel 6 PCT).
- In Anspruch 12 sind "Dichtelemente (19)" erwähnt. Da die Bezugszahl 19 in Figur 3 zweimal vergeben wurde, ist der Anspruch nicht klar, wenn nicht in Widerspruch mit Anspruch 11 (Artikel 6 PCT).
- In Anspruch 12 ist die Bezugszahl 3 für die Antriebswelle falsch, in Anspruch 1 ist sie 14. Auch in Seite 10 Zeile 2 wurde der Antriebswelle die Bezugszahl "3" zugeordnet oder in Zeile 21 sogar "3.1", die sonst in der Figuren nicht auffindbar ist. Ähnliches gilt für 23 (Abtriebsflansch statt Antriebflansch, vgl. z.B. Seite 10, Zeile 29).

Somit die Anmeldung erfüllt nicht das in Regel 10.2 PCT genannte Kriterium.

- In Figuren 1 und 2 wurde eine Entfernung mit Bezugszeichen "d" gekennzeichnet, dieses Bezugszeichen ist aber durch die Ansprüchen oder die Beschreibung nicht gestützt (Regel 11.13(I) PCT). Ähnliches gilt für "L" in der Beschreibung (z.B. Seite 7 Zeile 13, oder Seite 7, Zeile 29 bzw. Seite 8 Zeile 3).
- In Figur 1 zeigt die Pfeilspitze der Bezugszahl 7 nicht das dazugehörige Maschinenelement (wie z.B. bei Bezugszahl 3).

Patentansprüche

5 1. Kegelradgetriebe, insbesondere Hypoidgetriebe mit einer in einem Gehäuse (1) gelagerten Abtriebswelle (3), welcher ein Kegelrad (7) zugeordnet ist, welches mit einem Antriebskegelrad (8) zusammenwirkt,

10 dadurch gekennzeichnet,

dass einer Hypoidstufe (H) ein unterschiedlich dimensioniertes ein- oder mehrstufiges Getriebe (9) modular einsteckbar vorgeschaltet ist, wobei das Antriebskegelrad
15 (8) dem ein- oder mehrstufigen Getriebe (9) aufsitzt und das Kegelrad (7) der Abtriebswelle (3) kämmt.

2. Kegelradgetriebe, insbesondere Hypoidgetriebe mit einer in einem Gehäuse (1) gelagerten Abtriebswelle (3),
20 welcher ein Kegelrad (7) zugeordnet ist, welches mit einem Antriebskegelrad (8) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass die Abtriebswelle (3) einen Abtriebsflansch (23) zum Adaptieren von Abtriebselementen aufweist.

25 3. Kegelradgetriebe, insbesondere Hypoidgetriebe mit einer in einem Gehäuse (1) gelagerten Abtriebswelle (3), welcher ein Kegelrad (7) zugeordnet ist, welches mit einem Antriebskegelrad (8) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bereich der Antriebseinheit und ein Bereich des
30 daran anschliessenden Hypoidgetriebes in voneinander unabhängige Schmierräume (20.1, 20.2) unterteilt sind.

4. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Abtriebswelle (3) und Kegelrad (7) zweiteilig miteinander verbindbar in einer Achse (A, B) angeordnet sind.

5

5. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in ein und demselben zentralen Flansch (13) des Gehäuses (1) das ein- oder mehrstufige Getriebe (9) oder die Antriebswelle (14) modular einsteckbar ist, um das Kegelrad (7) der Abtriebswelle (3) zu kämmen.

6. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Kegelrad (7) mit einer Schulter (10) versehen ist, welchem ein Hauptlager (2.1) der Abtriebswelle (3) aufsitzt und gegenüber dem Gehäuse (1) und ggf. einem Abschlussdeckel (11) abgestützt ist.

7. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Kegelrad (7) stirnseitig mit der Abtriebswelle (3) verbunden, insbesondere verschraubt ist, wobei zumindest ein Absatz (24) in Kegelrad (7) und Abtriebswelle (3) zur radialen Zentrierung vorgesehen ist.

8. Kegelradgetriebe nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Schulter (10) des Kegelrades (7) das Hauptlager (2.1) abgestützt ist.

30

9. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Kegelrad (7) verdrehfest auf die Abtriebswelle (3) aufgesteckt und

zwischen einer Schulter (10) des Kegelrades (7) und des Gehäuses (1) das Hauptlager (2.1) vorgesehen ist.

10. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 3
5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Abtriebswelle (3) stirnseitig einends als Abtriebsflansch (23) zum Adaptieren von beliebigen Abtriebs-elementen ausgebildet ist, wobei ein Hauptlager (2.1) zwischen einer Schulter (10) des Abtriebsflansches (23) und dem Gehäuse (1) zur radialen
10 Lagerung der Abtriebswelle (3) vorgesehen ist.

11. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Schmierraum (20.2) zwischen den ausserhalb der Hauptlager (2.1, 2.2)
15 liegenden Dichtelementen (19) und zwischen Abtriebswelle (3) und Kegelrad (7) sowie Gehäuse (1) gebildet ist.

12. Kegelradgetriebe nach wenigstens einem der Ansprüche 4 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der andere Schmierraum
20 (20.1) zwischen den Dichtelementen (19) der Antriebswelle (3) und dem Antriebsflansch (23) gebildet ist.

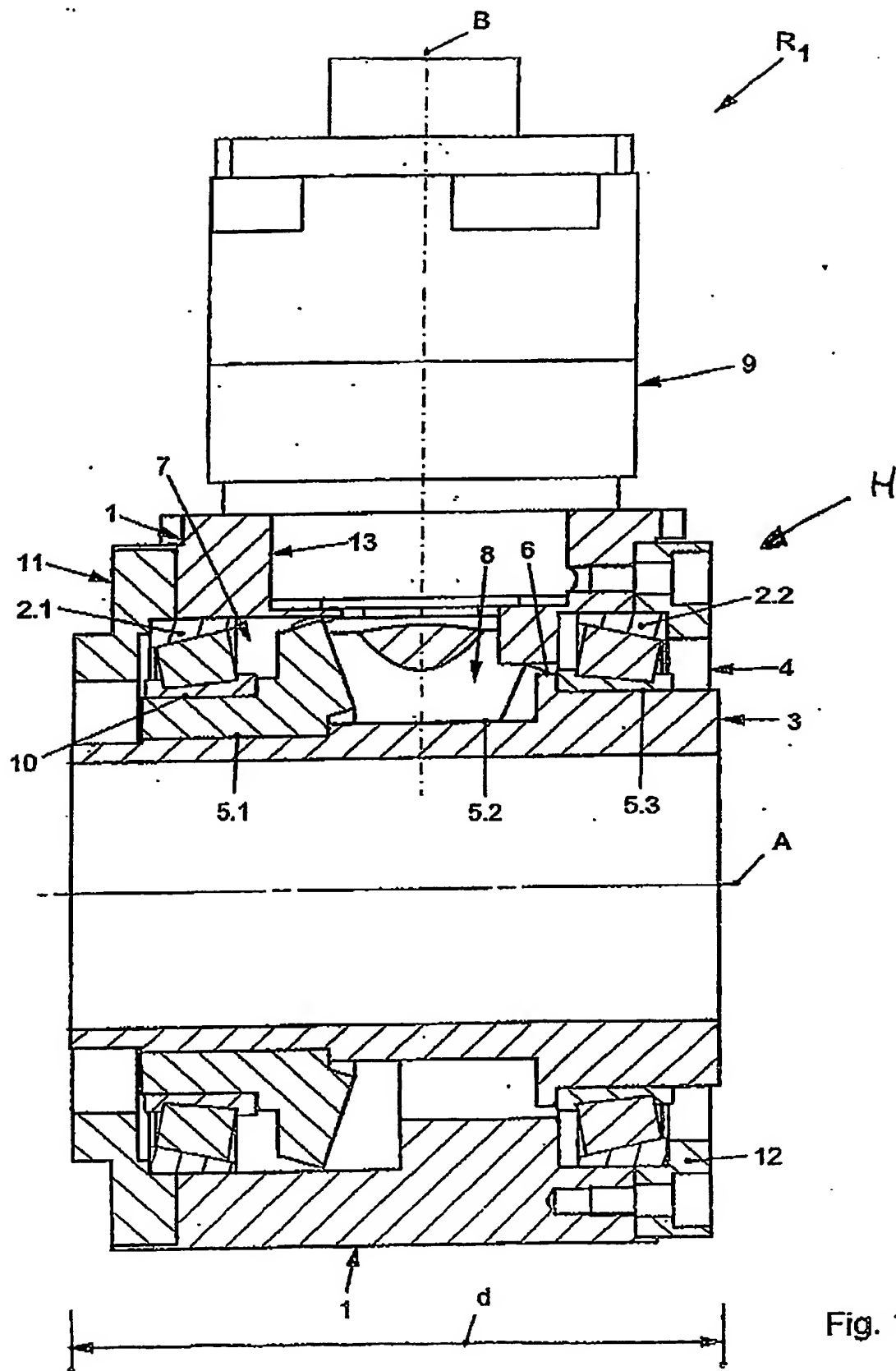


Fig. 1

2/3

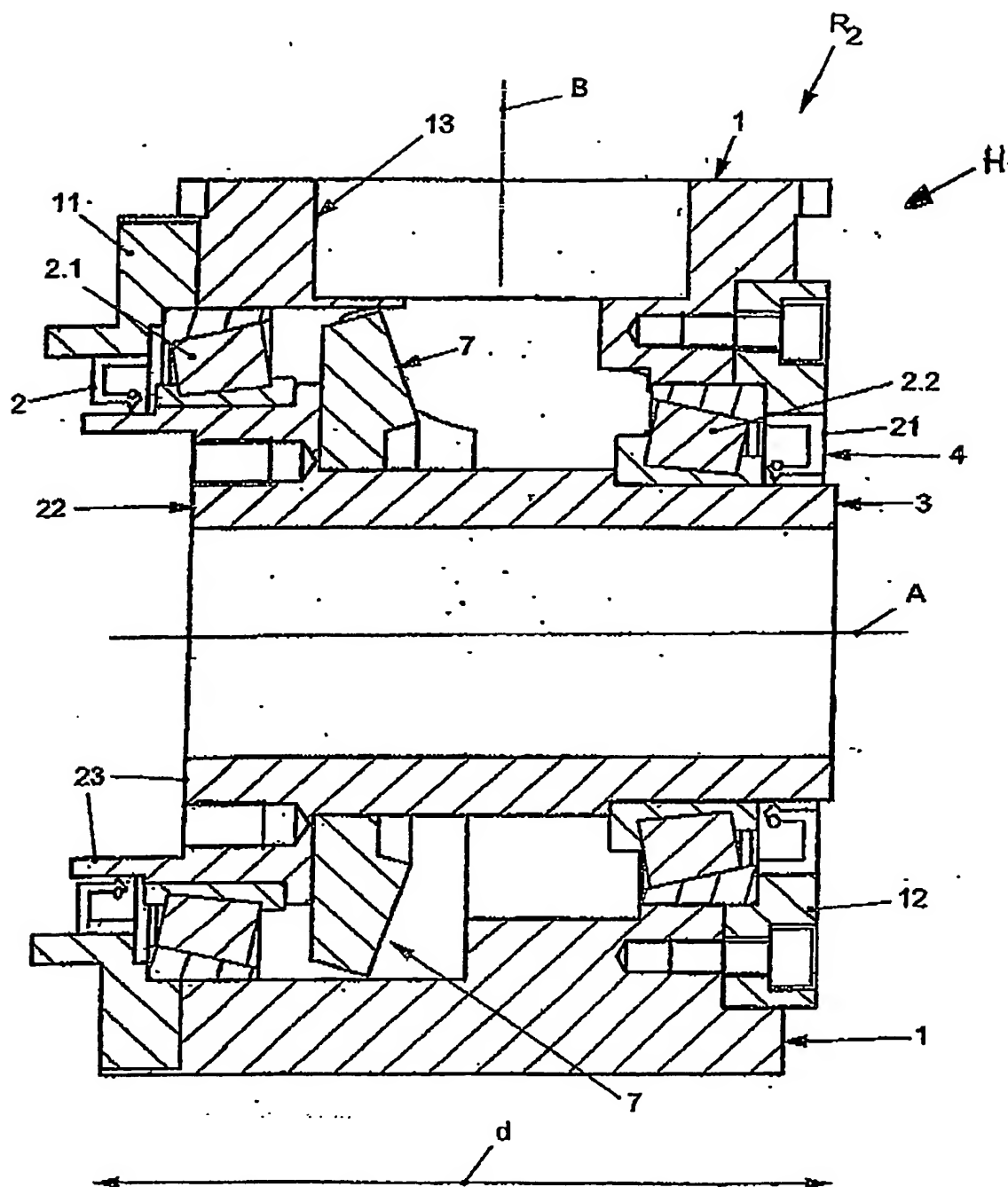
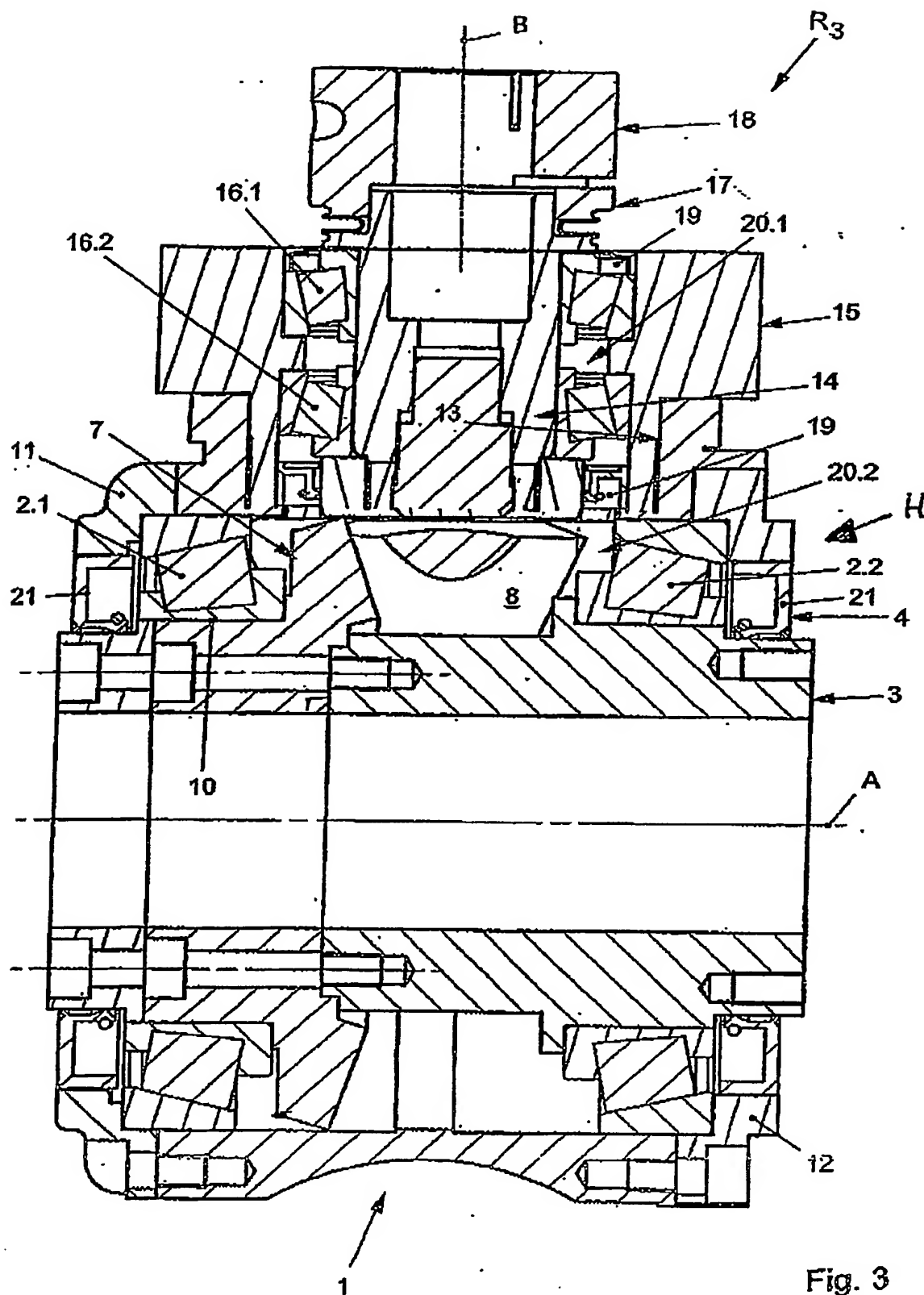


Fig. 2



andere Bereiche der Umlenkung im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegen sollen.

5 Nachteilig ist bei herkömmlichen Getrieben, dass diese für
unterschiedliche kundenspezifische Wünsche jeweils neu
konzipiert und ausgelegt werden müssen. Insbesondere sind
kundenspezifische Wünsche beispielsweise unterschiedliche
Antriebsmuffen, Antriebswellen, unterschiedliche
Übersetzungen, unterschiedliche Aufnahme für
10 Abtriebselemente od. dgl..

Aufgrund der kundenspezifischen Vielfalt werden
herkömmliche Hypoidgetriebe in unterschiedlichsten
Varianten hergestellt. Dies ist fertigungstechnisch sehr
15 teuer und aufwendig.

Die DE 199 57 743 A offenbart ein Winkelgetriebe, bei
welcher eine Antriebswelle ein Kegelrad aufsitzt, welches
eine lotrecht dazu angeordnete Hohlwelle antreibt.

20 Aus der DE 24 03 504 A ist ein Kegelradgetriebe bekannt,
bei welchem zwei Wellen senkrecht zueinander in einer
gemeinsamen Ebene angeordnet sind und den Wellen jeweils
Kegelräder aufsitzen, die miteinander in Eingriff stehen.

25 Aus der US 5,816,116 ist ein Hypoidgetriebe beschreiben,
aus welchem spezielle Flanschanordnungen zur Aufhängung des
Winkelgetriebes vorgesehen sind.

30 Die Veröffentlichung aus der Zeitschrift Machine Design vom
23.07.1993, Band 65, Nr. 15, Seite 38, ISSN: 00249114
offenbart ein Winkelgetriebe, wobei innerhalb des
Winkelgetriebes eine in einem Flansch gelagerte Welle

vorgesehen ist, welcher ein Kegelrad aufsitzt. Dieses kämmt ein Kegelrad einer Abtriebswelle.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein
5 Kegelradgetriebe, insbesondere ein Hypoidgetriebe zu
schaffen, welches die genannten Nachteile beseitigt und mit
welchem auf sehr kostengünstige und einfache Weise mit
Standardbauteilen ein Kegelradgetriebe ausgeführt werden
kann, an welches kundenspezifisch, beispielsweise beliebige
10 Abtriebselemente oder Antriebselemente modular anschliess-
bar sind. Hierdurch sollen die Fertigungskosten gesenkt
werden, wobei gleichzeitig die Flexibilität des
Kegelradgetriebes erhöht werden soll.

15 Zur Lösung dieser Aufgabe führen die Merkmale des
Patentanspruches 1 sowie die Merkmale der nebengeordneten
Ansprüche 2 und 3.

Bei der vorliegenden Erfindung ist besonders vorteilhaft,
20 an die Hypoidstufe über einen Flansch ein ein- oder

Beanspruchungen standhält und gleichzeitig stark dimensionierte Hauptlager 2.1 und 2.2 bei reduzierter Baulänge L zulässt.

5 Zudem ist eine Montage, insbesondere Demontage beispielsweise bei Reparatur erleichtert, in dem lediglich Abschlussdeckel 11 sowie Lagerdeckel 12 stirnseitig des Gehäuses 1 entnommen werden müssen, um anschliessend die Hauptlager 2.1 bzw. 2.2 zu entnehmen bzw. abzuziehen, so
10 dass dann die Abtriebswelle 3 mit oder ohne Kegelrad 7, je nach Verbindung aus der Durchgangsöffnung 4 entnommen werden kann.

Es ist auch denkbar, sollte lediglich das Kegelrad 7
15 ausgetauscht werden, dass durch Öffnen des Abschlussdeckels 11, Abziehen des Hauptlagers 2.1 sich das Kegelrad 7 vom Wellenabsatz 5.1 einfach abziehen lässt.

Ferner hat sich als vorteilhaft bei dem vorliegenden
20 Ausführungsbeispiel erwiesen, dass der Hypoidstufe H des Kegelradgetriebes R_1 ein ein- oder mehrstufiges Getriebe 9 mit einem Flansch 13 mit ggf. Antriebskegelrad 8 schnell und wiederlösbar verbindbar ist, wobei auch daran gedacht sein kann, anstelle des Getriebes 9 in ein und denselben
25 Flansch 13 eine beliebige Antriebswelle 14 mit ggf. Antriebskegelrad 8, siehe Figur 3, einzusetzen.

Dabei kann ein und derselbe Flansch 13 universell dazu dienen, das Getriebe 9 oder jede beliebige Antriebswelle 14
30 aufzunehmen, so dass auf diese Weise eine modulare Bauweise geschaffen ist. Es können anwenderspezifische unterschiedlich dimensionierte Antriebswellen 14 oder